

PATENT
81800.0128

Express Mail Label No. EL 539 009 928 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Yoshifumi TANIMOTO

Serial No: Not assigned

Filed: June 26, 2000

For: COMMUNICATION SYSTEM AND
METHOD

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned



TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 11-198180 which was filed July 12, 1999, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

By: 

Louis A. Mok
Registration No. 22,585
Attorney for Applicant(s)

Date: June 26, 2000

500 South Grand Avenue, Suite 1900
Los Angeles, California 90071
Telephone: 213-337-6700
Facsimile: 213-337-6701

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCES8 U.S. PTO
09/603219
06/26/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 7月12日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第198180号

出願人

Applicant(s):

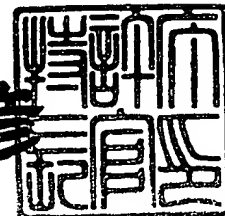
村田機械株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 1月28日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3001050

【書類名】 特許願

【整理番号】 20317

【提出日】 平成11年 7月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 通信システム

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地 村田機械株式会社 本社工場内

【氏名】 谷本 好史

【特許出願人】

【識別番号】 000006297

【氏名又は名称】 村田機械株式会社

【代表者】 村田 純一

【代理人】

【識別番号】 100078868

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 登夫

【電話番号】 06-6944-4141

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001889

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805283

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外部装置と情報を記憶した通信装置とが網接続されている通信システムにおいて、前記外部装置は、網を介して前記情報の更新データを前記通信装置へ送信する手段を有し、前記通信装置は、前記情報を記憶しておく記憶手段と、前記更新データを受信する手段と、受信した前記更新データを前記記憶手段に書き込む手段とを有することを特徴とする通信システム。

【請求項 2】 前記通信装置は複数設けられており、各通信装置が、前記外部装置からの前記更新データを同時に並行して受信して前記記憶手段に書き込むようになしてある請求項 1 記載の通信システム。

【請求項 3】 前記外部装置は、タイマを有し、前記タイマにて所定時点を検知した場合に、前記更新データを前記通信装置へ送信するようになしてある請求項 1 または 2 記載の通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばファクシミリ装置等の通信装置とこれを管理するための外部装置とが、例えば LAN 等のネットワークを介して接続されている通信システムに関し、特に、通信装置が記憶する情報を外部装置から送信される更新データに書き換えるようにした通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、LAN に対応した様々な通信装置の開発が行われている。ファクシミリ装置等の複数の通信装置とこれらを管理するための 1 台のコンピュータとが、LAN を介して接続されている通信システムが知られている。

【0003】

ファクシミリ装置にあっては、送信時の利便性を図るために、短縮ダイヤルを設定した短縮ダイヤルリストを記憶していることが一般的である。複数のファク

シミリ装置を管理するサービスセンタから、例えばこの短縮ダイヤルリストの内容、または、ファクシミリ装置自身の動作プログラムの内容等の記憶情報を更新する場合、電話回線を介して、1台ずつのファクシミリ装置に対する更新データへの書換え処理が行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上述したような記憶情報の更新機能を有するファクシミリ装置をそのまま通信システムに適用した場合、次のような問題がある。電話回線を利用して記憶情報の書換え処理が行われるので、通信時間及び通信コストが嵩む。また、通信エラーによって記憶情報の書換え処理を失敗する可能性も低くない。更に、1回に1台のファクシミリ装置に対してしか書換え処理を行えず、多数のファクシミリ装置に対して書換え処理を行う必要がある場合には、通信時間及び通信コストが莫大となる。よって、通信システムにおいて、ファクシミリ装置等の通信装置の記憶情報を効率良く更新する手法の開発が望まれている。

【0005】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、通信装置の記憶情報の書換え処理を短時間かつ低コストで行うことができる通信システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1に係る通信システムは、外部装置と情報を記憶した通信装置とが網接続されている通信システムにおいて、前記外部装置は、網を介して前記情報の更新データを前記通信装置へ送信する手段を有し、前記通信装置は、前記情報を記憶しておく記憶手段と、前記更新データを受信する手段と、受信した前記更新データを前記記憶手段に書き込む手段とを有することを特徴とする。

【0007】

本発明の通信システム（請求項1）にあっては、管理用の外部装置から網を介して、通信装置の記憶手段に格納されている記憶情報（短縮ダイヤルリストの内容、自身の動作プログラムの内容等）に対する更新データを通信装置へ送信し、

通信装置がその更新データを記憶手段に書き込む。よって、網を介して更新データを送信するので、電話回線を介して記憶情報の書換え処理を行う場合に比べて、処理時間及びコストが少なくて済む。

【0008】

請求項2に係る通信システムは、請求項1において、前記通信装置は複数設けられており、各通信装置が、前記外部装置からの前記更新データを同時に並行して受信して前記記憶手段に書き込むようになしてあることを特徴とする。

【0009】

本発明の通信システム（請求項2）にあつては、外部装置から複数の通信装置へ更新データが同時に並行して送信されて、各通信装置で同時に記憶情報の書換え処理が実行される。よって、処理時間及びコストの更なる低減化を図れる。

【0010】

請求項3に係る通信システムは、請求項1または2において、前記外部装置は、タイマを有し、前記タイマにて所定時点を検知した場合に、前記更新データを前記通信装置へ送信するようになしてあることを特徴とする。

【0011】

本発明の通信システム（請求項3）にあつては、所定時点になった場合に、外部装置から通信装置へ更新データが送信されて、通信装置で記憶情報の書換え処理が実行される。よって、通信装置が使用されていない夜間等のようなタイミングを見計らって記憶情報の書換え処理を行えるので、通信装置の通信処理に支障を来さない。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明をその実施の形態を示す図面を参照して具体的に詳述する。図1は、通信装置としてファクシミリ装置を用いた本発明の通信システムの構成を示すブロック図である。

【0013】

図1において1は、LAN2に接続されたn台のファクシミリ装置であり、各ファクシミリ装置1は、同一の内部構成を有している。また、LAN2には、こ

これらの n 台のファクシミリ装置 1 を管理する管理用のクライアントコンピュータ 3 が接続されている。

【0014】

ファクシミリ装置 1 は、CPU 10、RAM 11、ROM 12、フラッシュメモリ 13、画像メモリ 14、表示部 15、操作部 16、スキャナ 17、プリンタ 18、モデム 19、NCU (Network Control Unit) 20、LAN インターフェース (LAN-I/F) 21 等を備えている。

【0015】

CPU 10 は、バス 22 を介してファクシミリ装置 1 のハードウェア各部を制御すると共に、ROM 12 あるいはフラッシュメモリ 13 に格納されたコンピュータプログラムに従って、種々のソフトウェア的機能を実行する。

【0016】

RAM 11 は、各種記憶情報を格納しており、特に、短縮ダイヤルの内容を格納する短縮ダイヤルリスト 11a を有している。

【0017】

ROM 12 は、この記憶情報の書換え処理を実行するための処理プログラムを予め格納している。フラッシュメモリ 13 は、ファクシミリ装置 1 の各種機能のプログラムを格納している。画像メモリ 14 は、DRAM 等を用いて構成され、送信すべき画データまたは受信した画データを記憶する。

【0018】

表示部 15 は、液晶表示装置または CRT ディスプレイ等の表示装置であり、ファクシミリ装置 1 の動作状態を表示したり、送信すべく読み取った原稿の画データまたは受信した画データの表示を行う。操作部 16 は、ファクシミリ装置 1 を操作するために必要な文字キー、テンキー、短縮ダイヤルキー、各種のファンクションキー等を備えている。なお、表示部 15 をタッチパネル方式とすることにより、操作部 16 の各種のキーの内の一部または全部を代用することも可能である。

【0019】

スキャナ 17 は、CCD を利用して原稿を読み取り、ドットイメージデータを

出力する。プリンタ 18 は、電子写真方式の印字装置であって、ファクシミリ通信により受信した画データ、または、スキャナ 17 にて読み取った原稿の画データをハードコピーとしてプリントアウトする。

【0020】

モデム 19 は、バス 22 に接続されており、ファクシミリ通信が可能なファクスモデムから構成されている。また、モデム 19 は、同様にバス 22 に接続された NCU 20 と直接的に接続されている。NCU 20 は、アナログの公衆電話回線網（PSTN：図示せず）とのアナログ回線 L の閉結及び開放の動作を行うハードウェアであり、必要に応じてモデム 19 を公衆電話回線網と接続する。なお、DSU（Digital Service Unit：加入者線終端装置）を備えることにより、ベースバンド伝送方式のデジタル回線網（ISDN）に接続するようにしても良い。

【0021】

LAN インターフェース 21 は、これを介してファクシミリ装置 1 を LAN 2 の 1 つのノードに接続しており、これによって、LAN 2 に接続されたクライアントコンピュータ 3 との通信を可能としている。

【0022】

一方、管理用のクライアントコンピュータ 3 は、CPU 30、ROM 31、RAM 32、タイマ 33、LAN インターフェース（LAN-I/F）34、記録媒体ドライブ 35、表示インターフェース（表示 I/F）36 及び入力インターフェース（入力 I/F）37 等を備えている。

【0023】

CPU 30 は、バス 38 を介してクライアントコンピュータ 3 のハードウェア各部を制御すると共に、ROM 31 に記憶されたコンピュータプログラムに従って、種々のソフトウェア的機能を実行する。

【0024】

ROM 31 は、クライアントコンピュータ 3 の動作に必要な種々のコンピュータプログラムを予め記憶している。RAM 32 は、SRAM、DRAM 等を用いて構成され、コンピュータプログラムの実行時に発生する一時的なデータを記憶

する。

【0025】

タイマ33は、計時動作を行い、後述するような指定時刻（記憶情報の書換え処理を実行する時刻）になったことを検知する。LANインターフェース34は、これを介してクライアントコンピュータ3をLAN2の1つのノードに接続しており、これによって、n台のファクシミリ装置1との通信が可能である。記録媒体ドライブ35は、外部から装填される光磁気ディスク、CD-ROM、フレキシブルディスク等の記録媒体を駆動する。

【0026】

液晶表示装置（LCD）またはCRTディスプレイ等から構成されており、ファクシミリ装置1から送られる情報等を表示する表示装置41に、表示インターフェース36が接続されている。また、クライアントコンピュータ3を操作するための入力装置であるキーボード42、マウス43に、入力インターフェース37が接続されている。

【0027】

本発明に係る通信システムにおけるn台のファクシミリ装置1及び管理用のクライアントコンピュータ3は以上の如きハードウェア構成を夫々有しており、各ファクシミリ装置1のRAM11内の記憶情報（短縮ダイヤルリスト11aの内容）、フラッシュメモリ13に格納された動作プログラムに対する更新データを、指定時刻になった後に、クライアントコンピュータ3から、記憶情報の書換えが必要な各ファクシミリ装置1へ送信する。この更新データを受信した各ファクシミリ装置1は、ROM12に格納された処理プログラムに従い、この更新データに応じて、記憶情報（短縮ダイヤルリスト11aの内容）、フラッシュメモリ13に格納された動作プログラムの書換え処理を行うようになっている。

【0028】

次に、本発明に係る通信システムの動作について説明する。

図2は、クライアントコンピュータ3側での処理の動作手順を示すフローチャートである。CPU30は記憶情報の更新データを設定し（ステップS1）、記憶情報の書換え処理を実行する時刻を指定し（ステップS2）、記憶情報を書き

換えるべきファクシミリ装置 1 を指定する（ステップ S 3）。

【0029】

そして、指定した時刻になったことをタイマ 33 にて検知した場合に（ステップ S 4：YES）、CPU 30 は S 3 で指定した 1 台のファクシミリ装置 1 に、記憶情報の書換え指令を LAN 2 を通して送信する（ステップ S 5）。CPU 30 はそのファクシミリ装置 1 から、書換え可能である旨を示す応答を受信したか否かを判断する（ステップ S 6）。その応答を受信した場合に（S 6：YES）、クライアントコンピュータ 3 は記憶情報の具体的な更新データをそのファクシミリ装置 1 へ送信する（ステップ S 7）。一方、書換え不可能である旨を示す応答を受信した場合には（S 6：NO）、クライアントコンピュータ 3 はそのファクシミリ装置 1 へは更新データを送信しない。

【0030】

CPU 30 は記憶情報を書き換えるべきファクシミリ装置 1 が残っているか否かを判断し（ステップ S 8）、残っている場合には（S 8：YES）、次のファクシミリ装置 1 に対して、S 5～S 7 の処理を繰り返す。記憶情報を書き換えるべきファクシミリ装置 1 が残っていない場合、つまり、すべてのファクシミリ装置 1 に対する記憶情報の書換え処理を完了すると（S 8：NO）、CPU 30 は動作を終了する。

【0031】

なお、このようなクライアントコンピュータ 3 側での処理動作において、書換え指令を送信しても、書換え可能／書換え不可能の何れかである旨を示す応答を受信しないファクシミリ装置 1 については、書換え指令を再送信するようにしても良い。また、電源がオフである、書換えがディセーブルである等の理由によって、書換え不可能である旨を示す応答が送られて来たファクシミリ装置 1、または、記憶情報の書換え指令に対する応答が全く送られて来ないファクシミリ装置 1 については、それらのファクシミリ装置 1 を特定する情報をクライアントコンピュータ 3 に記憶しておき、それらのファクシミリ装置 1 に対して後で改めて記憶情報の書換え処理を行うようにすれば良い。

【0032】

図3は、ファクシミリ装置1側での処理の動作手順を示すフローチャートである。クライアントコンピュータ3から書換え指令を受信すると（ステップS11）、CPU30は記憶情報の書換えが可能な状態であるか否かを判断する（ステップS12）。書換えが可能な状態である場合には（S12：YES）、ファクシミリ装置1は書換え可能である旨を示す応答をクライアントコンピュータ3へ送信する（ステップS13）。

【0033】

そして、ファクシミリ装置1は記憶情報の更新データをクライアントコンピュータ3からLAN2を通して受信し（ステップS14）、受信した更新データをRAM11内の短縮ダイヤルリスト11aまたはフラッシュメモリ13に書き込んで、記憶情報を書き換える（ステップS15）。

【0034】

一方、書換えが不可能な状態である場合には（S12：NO）、ファクシミリ装置1は書換え不可能である旨を示す応答をクライアントコンピュータ3へ送信して（ステップS16）、処理動作を終了する。

【0035】

なお、このようなファクシミリ装置1側での処理動作において、記憶情報を書き換えた後に、書換えが問題なく完了した旨を示すメッセージをクライアントコンピュータ3へ送信するようにしても良い。このようにした場合には、書換えの完了をクライアントコンピュータ3側で確認できる。

【0036】

図4は、クライアントコンピュータ3側での処理の他の動作手順を示すフローチャートである。図4において、図2と同一部分には同一のステップ番号を付してそれらの説明を省略する。

【0037】

指定した時刻になった場合に（S4：YES）、クライアントコンピュータ3はS3で指定した全てのファクシミリ装置1に、LAN2を通して記憶情報の書換え指令を同時に並列的に送信する（ステップS25）。クライアントコンピュータ3は各ファクシミリ装置1から、書換え可能である旨を示す応答、または、

書換え不可能である旨を示す応答を受信する（ステップ S 2 6）。書換え可能である旨を示す応答が送られて来た全てのファクシミリ装置 1 へ、クライアントコンピュータ 3 は記憶情報の具体的な更新データを同時に並列的に送信する（ステップ S 2 7）。

【0038】

図 4 に示すクライアントコンピュータ 3 側での処理動作に対するファクシミリ装置 1 側での処理動作は、前述した図 3 に示す場合と同様である。クライアントコンピュータ 3 から更新データを同時に受信した各ファクシミリ装置 1 は、その更新データに基づく記憶情報の書換え処理を同時に行うことになる。

【0039】

なお、上記例では、書換え対象の記憶情報として短縮ダイヤル、動作プログラムを用いる場合について説明したが、他の種類の記憶情報であっても良いことは勿論である。また、これらの記憶情報に対する更新データは、光磁気ディスク、CD-ROM、フレキシブルディスク等の外部の記録媒体からクライアントコンピュータ 3 に取り込んでも良く、また、外部から受信しても良く、更に、クライアントコンピュータ 3 上にて作成しても良い。

【0040】

【発明の効果】

以上のように、本発明の通信システムでは、管理用の外部装置から網を介して、通信装置の記憶手段に格納されている記憶情報に対する更新データを通信装置へ送信し、通信装置がその更新データを記憶手段に書き込むようにしたので、電話回線を介して記憶情報の書換え処理を行う場合に比べて、処理時間及びコストを少なくすることができる。

【0041】

また、本発明の通信システムでは、管理用の外部装置から複数の通信装置へ更新データを同時に並行して送信して、各通信装置で同時に記憶情報の書換え処理を実行するようにしたので、処理時間及びコストの更なる低減化を図ることができる。

【0042】

更に、本発明の通信システムでは、所定時点になった場合に、管理用の外部装置から通信装置へ更新データを送信して、通信装置で記憶情報の書換え処理を実行するようにしたので、通信装置が使用されていない夜間等のようなタイミングを見計らって記憶情報の書換え処理を行え、通信装置の通信処理に支障を来さない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の通信システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の通信システムのクライアントコンピュータ側での処理の動作手順を示すフローチャートである。

【図 3】

本発明の通信システムのファクシミリ装置側での処理の動作手順を示すフローチャートである。

【図 4】

本発明の通信システムのクライアントコンピュータ側での処理の他の動作手順を示すフローチャートである。

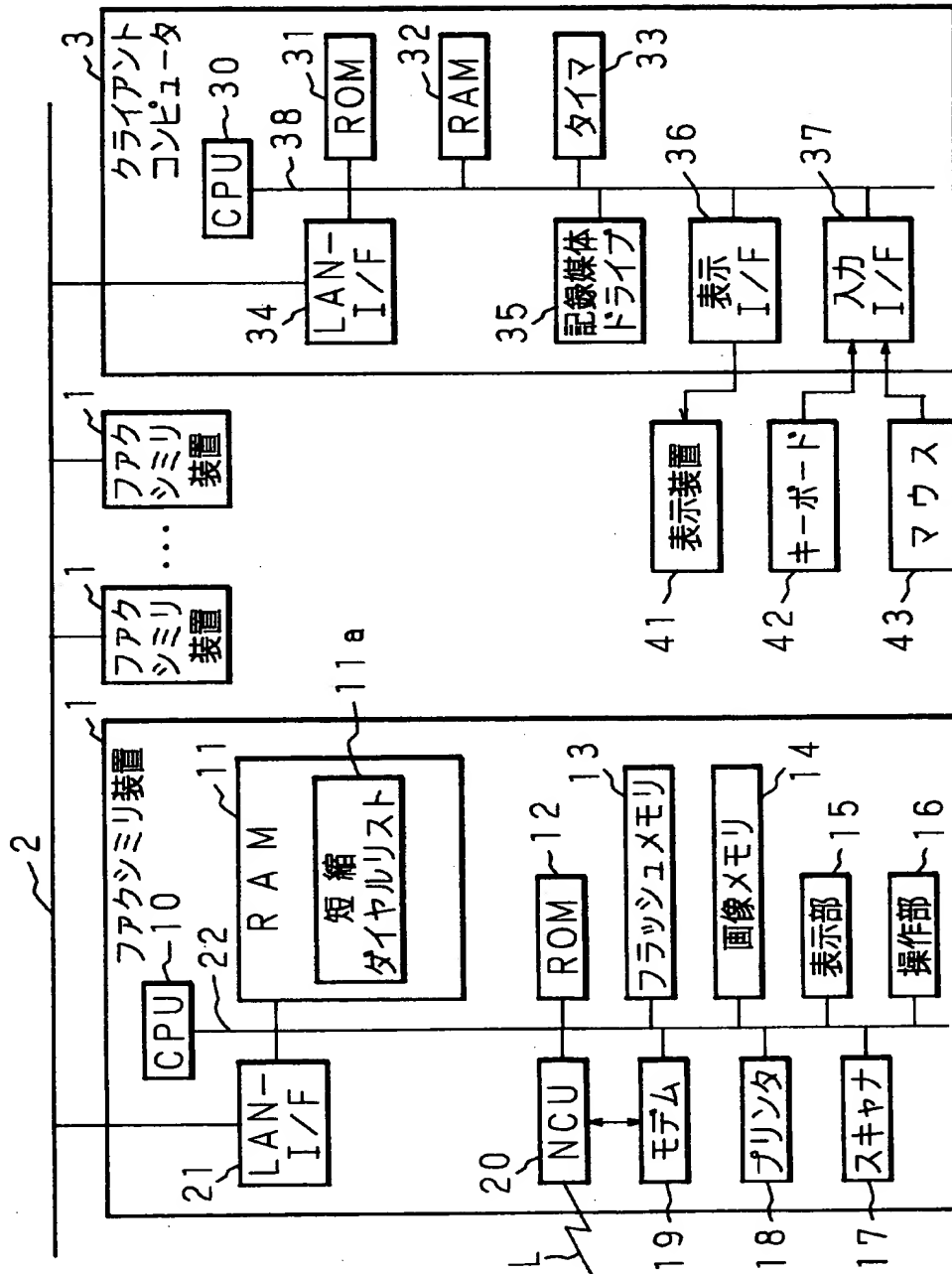
【符号の説明】

- 1 ファクシミリ装置
- 2 LAN
- 3 クライアントコンピュータ
- 10 CPU
- 11 RAM
- 11a 短縮ダイヤルリスト
- 13 フラッシュメモリ
- 30 CPU
- 33 タイマ

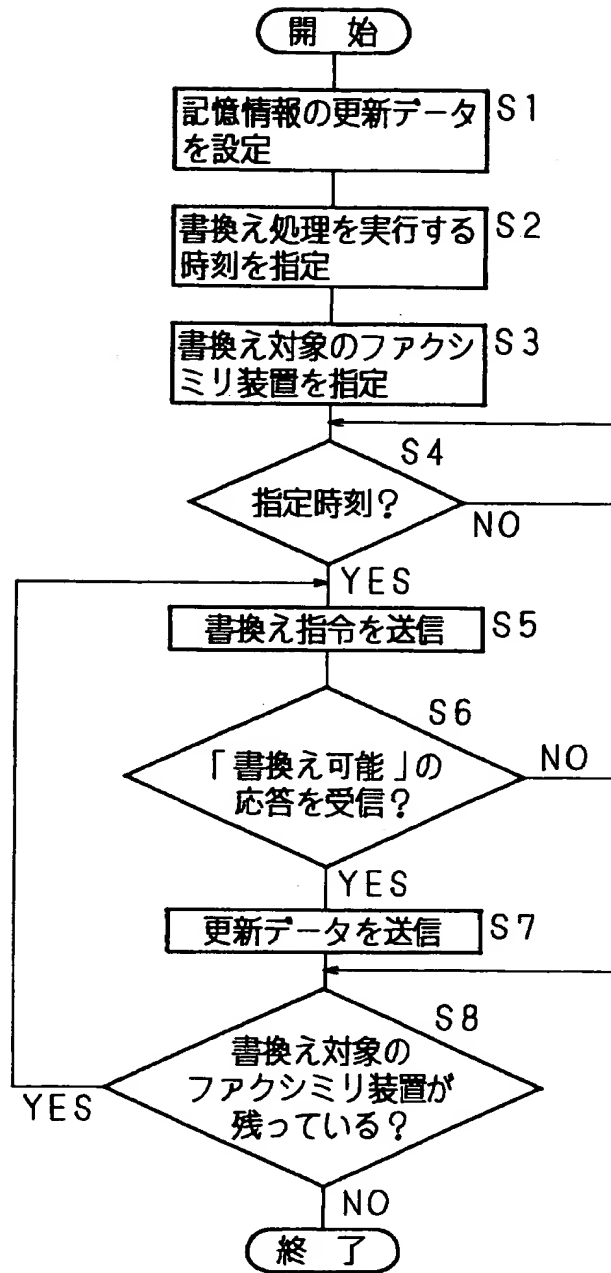
【書類名】

図面

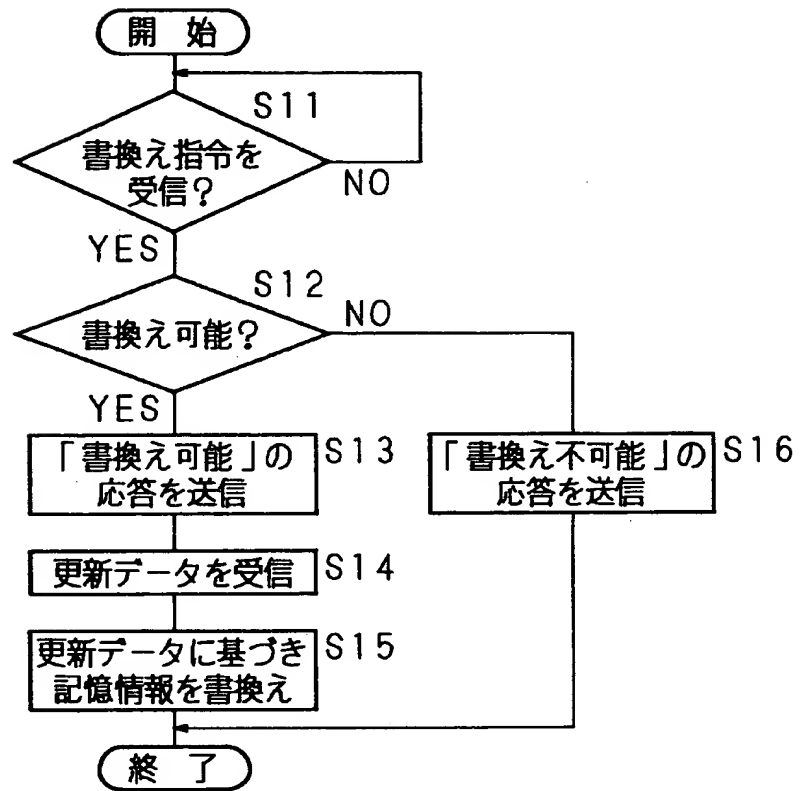
【図 1】



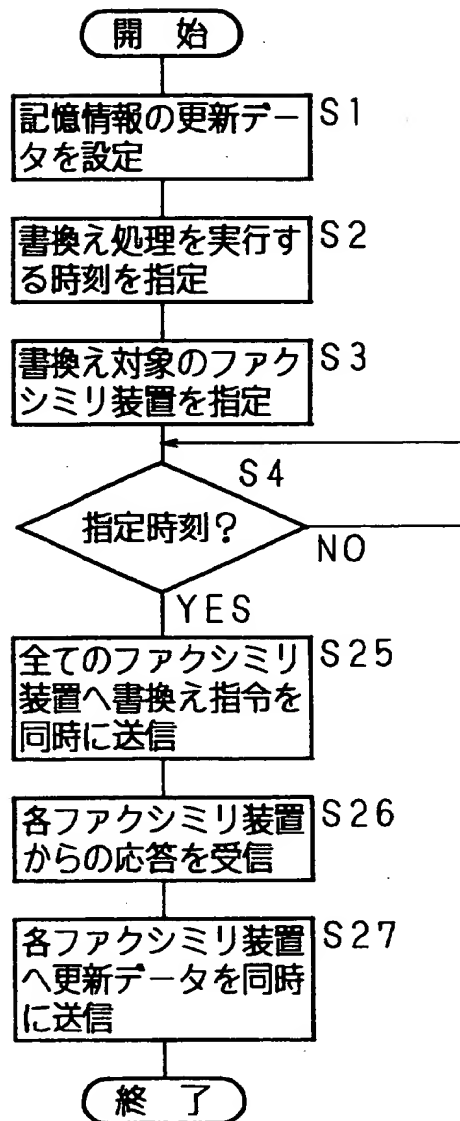
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信装置の記憶情報の書換え処理を短時間かつ低コストで行える通信システムを提供する。

【解決手段】 管理用のクライアントコンピュータ 3 から LAN 2 を介して、各ファクシミリ装置 1 の RAM 11 に格納されている記憶情報（短縮ダイヤリスト 1 a の内容）、フラッシュメモリ 13 に格納された動作プログラムに対する更新データを各ファクシミリ装置 1 へ送信し、各ファクシミリ装置 1 がその更新データを RAM 11、フラッシュメモリ 13 に書き込む。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006297]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
氏 名 村田機械株式会社